

中国科学院青藏高原科学考察 1973 年概况

在国内外一片大好形势下,中国科学院青藏高原综合科学考察队组织了院内外 23 个单位,共 75 名科学工作者,包括地质、冰川、地理、生物、农业、林业、水利等 22 个学科,在西藏东南部约四万多平方公里的范围内进行了综合科学考察工作。

经过无产阶级文化大革命锻练的我国科学工作者,在中国科学院和西藏自治区党委的直接领导和关怀下,在解放军指战员和藏族等少数民族贫下中农、贫下中牧大力支持下,以批林整风为纲,坚持政治挂帅,坚持科研为无产阶级政治服务的方向,坚持理论联系实际的方针,为攀登科学高峰,揭开青藏高原大自然的秘密,为建设边疆,巩固国防,树雄心,立壮志,发扬了一不怕苦、二不怕死的革命精神,经过五个多月的科学考察工作,胜利地完成了 1973 年的科学考察任务。当前正进行科学资料的鉴定、分析、整理和报告编写工作。

考察地区位于喜马拉雅山脉和横断山脉的交汇处,地质构造复杂,生物种属繁多,自然资源丰富,又是西藏重要的农业、林业区。对于本区进行科学考察工作,无论在科学理论上和经济建设、国防建设上均有重要意义。

地质方面,在对地层、古生物、岩石、构造进行研究的基础上,认为本地区属于近南北向的横断山构造和近东西向喜马拉雅构造带的交叉地带,地质构造甚为复杂。出露了受到不同变质程度的上古生界地层,广泛发育中生界。岩浆活动强烈,超基性岩、基性岩和中酸性岩均有出露,尤以中酸性岩特别发育,往往组成上百公里长的大型岩体。它们是由多次侵入的岩体组成的复杂岩带。有的受到不同程度的变质作用,断裂发育。雅鲁藏布

江大拐弯地区由较年轻的、经过强烈挤压褶皱、变质较深的变质岩系组成。这对于进一步探讨青藏高原隆起原因及成矿规律积累了必要的科学资料。

地貌方面,在对河流、湖泊、古冰川、新构造运动等进行研究的基础上,初步认为考察地区的高山和峡谷的形态和发育密切地受地质构造的控制。海拔 2,000 米以上的河谷和湖泊直接或间接地受到过冰川作用的改造,可能第四纪期间有过三次古冰川作用。

冰川方面,第一次对我国的海洋性冰川进行了研究。考察表明,境内的阿扎冰川属海洋性冰川。这类冰川具有降雪补给丰富(雪线附近降水量在 2,300 毫米左右)、消融量大(冰舌上部 7 月下半月至 8 月上旬每天冰面平均下降 5—10 厘米)、冰层温度高(接近摄氏零度,在雪线附近还发现有一种冰蚯蚓和跳虫活动)、运动速度比较快(一年可移动 300—400 米)等特点,所以就出现了我国罕见的冰川延伸到森林地区的现象。阿扎冰川末端最低达到海拔 2,500 米的针阔叶混交林中,比森林上限还低 1,500 米。阿扎冰川有我国已知最大的冰瀑布(高达 700 米),有发育得十分完美的冰川拱弧构造。近期冰川推进曾破坏两岸森林,留下整齐的冰川修剪线。冰舌下段的修剪线已高出冰面 100 米。同时调查表明,阿扎冰川在近 50 年内退缩了约 700 米,这对于研究近代气候变迁具有一定意义。

自然地理方面,重点研究了自然地带的划分问题。初步划分出:山地亚热带常绿阔叶林及针叶林带、山地暖温带针阔叶混交林带、山地寒温带暗针叶林带、高山寒带灌丛草甸带、高山寒冻风化带和高山冰雪带等垂直

地带。研究了每一地带的土壤、植被的特征以及利用方向,为合理利用土地资源,综合发展农林牧业提供了科学依据。

生物方面,搜集了一批珍贵资料。经对部分标本的初步鉴定,已发现不少新种和新记录,如植物包括蕨类在内,已发现 40 多个新种和一些新的记录。鸟类发现一个新亚种,2 种国内新记录,35 种西藏地区新记录。兽类有 10 种西藏新记录。这次在本区采到的缺翅目昆虫,是在我国首次发现。这对于研究我国生物区系的形成及演替提供了宝贵的资料。

农业、林业方面,重点研究了发展水稻、冬小麦、茶树的生长条件和发展潜力,以及宜农荒地、森林资源等问题。考察表明,在海拔 2,300 米以下的亚热带宜种植水稻,将来水稻面积可扩大为现有面积的三倍多,同时适于发展茶树等多种经济林木。这一地区森林资源十分丰富,林木生长迅速,树木高大,50 米以上的树木屡见不鲜,最高的达七、八十米,胸径大的可达二米以上。

水利方面,对雅鲁藏布江下游大拐弯段及其主要支流的水文特性,水利水能资源开

发利用条件进行了重点考察。表明本区水力资源十分丰富。如雅鲁藏布江大拐弯段在 250 公里内河流落差达 2,200 米。这次雅鲁藏布江下游大拐弯峡谷段的考察,在地质、地貌、水利等专业取得了较丰富的第一手资料。初步认为峡谷发育是与区域构造线方向一致的,是适应断裂构造的先成河谷。大拐弯的转折及支流的反向汇注入主流是密切受不同方向断裂构造控制的结果。同时对峡谷区不同类型的深切曲流、众多的温泉、强烈而频繁的地震、活跃的新构造运动等,有了新的认识。

此外,还拍摄了一部彩色科教影片。

在党的十大精神鼓舞下,目前,全队同志正满怀信心,干劲十足地进行室内总结工作。决心以基本路线为纲,认真学习马列主义、毛泽东思想,积极投入批林批孔运动,巩固和发展无产阶级文化大革命的成果,发扬成绩,克服缺点,更好地完成青藏高原科学考察的光荣任务,为建设祖国西南边疆发展科学事业,做出更大的贡献。

【中国科学院青藏高原综合科学考察队】